



KONGERIKET NORGE
The Kingdom of Norway

10 / 518765
PET/NO 03 00231
518765

21 DEC 2004

Bekreftelse på patentsøknad nr
Certification of patent application no



20023255

▷ Det bekreftes herved at vedheftede dokument er nøyaktig utskrift/kopi av ovennevnte søknad, som opprinnelig inngitt 2002.07.04

▷ It is hereby certified that the annexed document is a true copy of the above-mentioned application, as originally filed on 2002.07.04

2005.04.15

Line Reum

Line Reum
Saksbehandler



Søknad om paten

la

PATENTSTYRET

02-07-04*20023255

Søknadsskriv

Utfylles av styret { Behandlende medlem ML
Int. Cl⁶ A 62

Alm. tilgj. 5 JAN 201

8.12.

Søkers/fullmektigers referanse
(angis hvis ønsket):

114351 AJ /AN

Oppfinnelsens
benevnelse:

Anordning for stramming av sikkerhetsbelte.

Hvis søknaden er
en internasjonal søknad
som videreføres etter
patentlovens § 31:

Den internasjonale søknads nummer

Den internasjonale søknads inngivelsesdag

Søker:

Navn, bopel og adresse.
(Hvis patent søkes av flere:
opplysning om hvem som skal
være bemyndiget til å motta
meddelelser fra Styret på vegne
av søkerne).
(Fortsett om nødvendig på neste side)

HTS Hans Torgersen & Sønn as
N-3535 KRØDEREN



Søker er en enkeltperson eller en småbedrift, eller flere slike i fellesskap med fast ansatte som sammen utfører 20 årsverk eller mindre (på søknadstidspunktet). Det er søkers ansvar å krys her for å oppnå laveste satser for søknadsavgift.

Oppfinner:

Navn og (privat-) adresse
(Fortsett om nødvendig på neste side)

Følger senere.

Fullmektig:

ONSAGERS AS, Postboks 265 Sentrum, 0103 Oslo

Hvis søknad tidligere
er inngitt i eller
utenfor riket:
(Fortsett om nødvendig på neste side)

Prioritet kreves fra dato **ingen** sted nr.
Prioritet kreves fra dato sted nr.
Prioritet kreves fra dato sted nr.

Hvis avdelt søknad:

Den opprinnelige søknads nr.: og deres inngivelsesdag

Hvis utskilt søknad:

Den opprinnelige søknads nr.: begjært inngivelsesdag

Deponert kultur av
mikroorganisme:

☐ Søknaden omfatter kultur av mikroorganisme

Utlevering av prøve av
kulturen:

☐ Prøve av den deponerte kultur av mikroorganisme skal bare utleveres til en særlig sakkyndig, jfr. patentlovens § 22 åttende ledd og patentforskriftens § 38 første ledd

Angivelse av tegnings-
figur som ønskes
publisert sammen med
sammendraget

Fig. nr 2

AJ /aj

ld

PATENTSTYRET

02-07-04*20023255

Søker:

HTS Hans Torgersen & Sønn as
N-3535 KRØDEREN

Fullmektig:

ONSAGERS AS
Postboks 265 Sentrum
N-0103 OSLO

Oppfinner:

**Oppfinnelsens
tittel:**

Anordning for stramming av sikkerhetsbelte.

Foreliggende oppfinnelse vedrører en anordning for stramming av et sikkerhetsbelte.

5 Sikkerhetsbeltet skal benyttes for å feste et bilbarnesete i et passasjerse-
foretrukket utførelse av oppfinnelsen benyttes et trepunktssikkerhetsbelte
omfattende en tverrbeltedel og en diagonalbeltedel til innfestningen av
bilbarnesetet. Anordningen ifølge oppfinnelsen vil være spesielt anvendbar i
forbindelse med en innfestningsmetode der diagonalbeltedelen anordnes i
10 tilknytning bilbarnsetets ryggstøtte, mens tverrbeltedelen anordnes i tilknytning til
bilbarnesetets nedre parti, eksempelvis nedenfor sittepartiet eller i tilknytning til
bilbarnesetets fundament, dersom bilbarnesetet er utformet med en slik struktur.
Med fundament menes her en konstruksjon med en bunn som hviler mot
passasjerse-
15 passasjerse-
tets sitteparti, der fundamentet bærer bilbarnsetets øvrige strukturer som
ryggstruktur og sittestruktur. Fundamentet vil ofte være støpt og vil passende være
innrettet med utforminger som kan benyttes til mottak, opptak og justeringer av
tverrbeltedelen. Det vil her være opplagt for fagmannen at også andre typer
sikkerhetsbelter enn en trepunkts sikkerhetsbelte kan benyttes for innfestning av
bilbarnsetets nedre parti, idet den avgjørende egenskapen for det aktuelle
sikkerhetsbeltet er at et parti av sikkerhetsbeltet kan posisjoneres over et nedre
parti av bilbarnsetet.

20 Det er en hensikt med foreliggende oppfinnelse å oppnå at det nedre partiet av
bilbarnesetet får en innfestning til passasjerse-
25 passasjerse-
tet som sikrer at bilbarnesetet holdes
så tett som mulig og gjerne presses inn mot passasjerse-
tet. Det er selvfølgelig ikke
tilstrekkelig for innfestning av bilbarnesetet at kun det nedre partiet av
bilbarnesetet fastgjøres til passasjerse-
30 passasjerse-
tet, og det vil således være behov også for
innfestning av bilbarnesetets øvre parti. Fokus for patentsøknaden er ifølge
oppfinnelsen innfestning av bilbarnesetets nedre parti, mens innfestningen av
bilbarnsetets øvre parti skal således her kommenteres svært generelt. Innfestning av
bilbarnesetets øvre parti kan foregå på ulike vis, det skal her spesielt nevnes et
system for særskilt fordelaktig innfestning av bilbarnesetets øvre parti ved
benyttelse av et parti av en trepunkts sikkerhetsbelte. Dette systemet sikrer at
bilbarnesetets øvre parti holdes tett inntil passasjerse-
35 passasjerse-
tet, og vil fungere spesielt
fordelaktig sammen med anordningen ifølge oppfinnelsen. Dette systemet for
innfestning av bilbarnsetets øvre parti er eksempelvis beskrevet i NO 20013564.

Det finnes i dag flere type innretninger for posisjonering av et sikkerhetsbelte ved
35 bilbarnesetets nedre parti. Det skal i den forbindelse vises til US 5979982 der det
vises en mekanisme som benyttes til stramming av et sikkerhetsbelte, mekanismen
består av flere deler og er relativt komplisert sammensatt. Videre skal det vises til
US 6247208 der det vises en strammemekanisme med en U-form der et parti av
sikkerhetsbeltet vikles om den ene av U-formens armer og den andre av U-formens

sikkerhetsbeltet vikles om den ene av U-formens armer og den andre av U-formens armer kan fastlåses relativt underlaget.

Anordningen ifølge oppfinnelsen skiller seg vesentlig fra disse kjente mekanismene, ved at den har en enklere konstruksjon og at den er enklere i bruk. I tillegg forbedres ifølge oppfinnelsen den strammefunksjonen som allerede eksisterer i selvstrammende trepunkts sikkerhetsbelter, slik at det oppnås et strekk fra tverrbeltedelen som sørger for at det nedre partiet av bilbarnesetet presses optimalt inn mot passasjeret. Det oppnås ved anordningen i følge oppfinnelsen, spesielt anvendt sammen med systemet for innfestning av et øvre parti av bilbarnsetet slik det er beskrevet ovenfor, en innfestning av bilbarnesetet som sikkerhetsmessig vil være svært fordelaktig sammenliknet med eksisterende løsninger.

Anordningen i følge oppfinnelsen fungerer best når det benyttes et trepunkts sikkerhetsbelte, og tverrbeltedelen anordnes da i tilknytning til bilbarnesetets nedre parti eller eventuelt et fundament dersom bilbarnesetet er utformet med det. Bilbarnesetets nedre parti/fundament er utformet med et anleggsparti for plassering tverrbeltedelen. Videre er bilbarnesetets nedre parti/fundament anordnet med en strammeenhet som er dreibart opplagret i minst et opplagringspunkt. Når bilbarnesetet festes til passasjeret anordnes tverrbeltedelen slik at den hviler mot partier av henholdsvis anleggspartiet og strammeenheten. Strammeenheten befinner seg da i en utgangsposisjon. Strammeenheten kan fra denne utgangsposisjonen dreies om opplagringspunktet og bringes i en strammeposisjon der partier av tverrbeltedelen føres bort fra anleggspartiet slik at avstanden mellom tverrbeltedelen og bilbarnesetets nedre parti/fundament øker. Under strammeenhetens dreiebevegelse opprettholdes det kontakt mellom et parti av tverrbeltedelen og strammeenheten. Når strammeenheten er bragt i strammeposisjon oppnås en stramming av tverrbeltedelen som medfører at bilbarnesetet presses ytterligere inn mot passasjeret.

I det tilfelle bilbarnsetets har et fundament, kan dette være utformet med en forhøyning eventuelt med sideflater. Forhøyningen og/eller sideflatene kan ha en høyde som i det minste tilsvarer bredden til tverrbeltedelen. Partier av forhøyningens sideflater kan utgjøre anleggspartiet for tverrbeltedelen.

Strammeenheten utgjøres fortrinnsvis av en tredimensjonal struktur, der strammeenhetens høyde i en utførelse tilsvarer høyden til forhøyningen. Strammeenheten har i en utførelse et ensartet tverrsnitt i høyderetningen, og dette tverrsnittet kan ha en oval form, trekantet form med avrundede hjørner, kileform med avrundede hjørner, dråpeform osv. Videre kan strammeenheten være eksentrisk opplagret i tilknytning til bilbarnesetets nedre parti/fundament ved at

strammeenhetens opplagringspunkt er plassert i en avstand fra strammeenhetens midtpunkt.

5 Strammeenheten kan i en utførelse være plassert i en utsparing i anleggspartiet, der utsparingen eventuelt har en form som hovedsaklig motsvarer partier av strammeenhetens sideflater i strammeenhetens høyderetning. I det tilfellet anleggspartiet utgjøres av forhøyningens sideflater, og strammeenheten er plassert i utsparingen som beskrevet foran, kan partier av strammeenhetens sideflate være orientert i plan med anleggspartiet.

10 Strammeenheten kan føres fra en utgangsposisjon der strammeenheten ikke medvirker til strekk i tverrbeltedelen, og til en maks strammeposisjon der strammeenheten medvirker til maks strekk i tverrbeltedelen. Dreievinkel mellom utgangsposisjon og maks strammeposisjon vil være omtrent 90° . Det er ikke nødvendig at nødvendig at strammeenheten for alle utførelser av oppfinnelsen føres til maks strammeposisjon(90°). Hvor langt strammeenheten dreies i den enkelte
15 utførelse kan variere etter hvor stort "slakk" det er i sikkerhetsbeltet, utforming på strammeenheten osv.

Ved dreining av strammeenheten fra utgangsposisjon til strammeposisjon, føres tverrbeltedelen i anlegg med partier av strammeenhetens sideflater, langs strammeenhetens omkrets. Når strammeenheten er ført til strammeposisjon og
20 partier av tverrbeltedelen er ført ut fra anleggspartiet, vil tverrbeltedelen være i kontakt med et parti av strammeenheten, som sett i strammeenhetens tverrsnitt befinner seg lengst borte fra strammeenhetens opplagringspunkt.

25 En hendel, håndtak eller annen egnet stiv forbindelse kan være forbundet med strammeenheten, slik at strammeenheten kan føres mellom en utgangsposisjon og en strammeposisjon ved forskyvning av håndtaket el ved en håndbevegelse.

Oppfinnelsen skal i det etterfølgende beskrives med henvisning til figurene:

Figur 1 viser en utførelse av oppfinnelsen der strammeenheten er i en utgangsposisjon.

30 Figur 2 viser en utførelse av oppfinnelsen der strammeenheten er ført i en strammeposisjon.

Figur 3 viser samme situasjon som på figur 1, men med en annen utførelse av strammeenheten.

Figur 4 viser samme situasjon som på figur 2, men med en annen utførelse av strammeenheten.

35 På figur 1 vises bilbarnesetets nedre parti som et fundament 4, der tverrbeltedelen 2 til et trepunkts sikkerhetsbelte 1 skal anlegges mot/anordnes om fundamentet 4.

Fundamentet er utformet med en forhøyning 7 som har sideflater 7a. Sideflatene 7a har partier som egner seg som et anleggsparti 4a for tverrbeltedelen 2, idet høyden til sideflatene 7a idet minste tilsvarer tverrbeltedelens 2 bredde. I anleggspartiet 4a/sideflatene 7a er det utformet en utsparing 8 der en strammeenhet 5 er dreibart anordnet om et opplagringspunkt 6, som er eksentrisk plassert i forhold til strammeenhetens midtpunkt. I den utførelsen som vises på figur 1 har utsparingen 8 en form som motsvarer partier av strammeenhetens sideflater 5a, og videre er andre partier av strammeenhetens sideflater 5a orientert i plan med anleggspartiet 4a. Strammeenheten 5 er vist med et tverrsnitt som har en trekantet form med avrundede hjørner. Tverrbeltedelen 2 anordnes som det vises på figur 1 slik at den ligger mot partier av strammeenhetens sideflater 5a og mot anleggspartiet 4a.

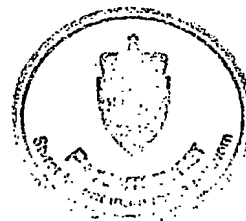
På figur 1 vises det videre at strammeenheten 5 er forbundet med et håndtak 9 som er stivt forbundet med strammeenheten 5. Ved forskyvning av dette håndtaket 9 føres strammeenheten 5 ved dreining fra den utgangsposisjonen som vises på figur 1 til den strammeposisjonen som vises på figur 2.

På figur 2 vises strammeenheten 5 dreid om sitt opplagringspunkt 6, ved at strammeenheten 5 har dreid omtrent 90° fra sin utgangsposisjon. Ved denne dreiebevegelsen av strammeenheten 5 føres tverrbeltedelen 2 langs strammeenhetens omkrets, i anlegg med partier av strammeenhetens sideflater 5a. Når strammeenheten 5 er ført til strammeposisjon og partier av tverrbeltedelen 2 er ført ut fra anleggspartiet 4, vil tverrbeltedelen være i kontakt med et parti av strammeenheten 5, som i dette tilfellet er en sidekant av strammeenheten 5 i motsatt ende av strammeenhetens opplagringspunkt. Partiet av strammeenheten som tverrbeltedelen 2 nå er i kontakt med, befinner seg i et område av strammeenheten 5 som er lengst bort fra strammeenhetens opplagringspunkt 6, sett i strammeenhetens 5 tverrsnitt. Med den posisjonen som er vist på figur 2 er tverrbeltedelen 2 strammet opp og bilbarnesetet presses ytterligere inn mot passasjerselet slik at det oppnås en stram innfestning av bilbarnesetet mot passasjerselet. Det er selvfølgelig også mulig å føre strammeenheten 5 i motsatt retning, fra strammeposisjon til utgangsposisjon, når tverrbeltedelen 2 skal løsnes fra anlegg med fundamentet eller det nedre partiet av bilbarnesetet.

På figur 3 og 4 vises samme situasjon som på henholdsvis på figur 1 og 3, men strammeenheten 5 er her vist et avlangt, ovalt tverrsnitt.

Ved utformingen av strammeenheten 5 vil det forstås at det er viktig å utforme sideflatene 5a slik at disse er mest mulig kontinuerlige, eventuelt med avrundede sidekanter, slik at det unngås kanter som kan virke hindrende når tverrbeltedelen 2 skal føres i anlegg langs sideflatene 5a ved dreining av strammeenheten fra en utgangsposisjon til en strekkposisjon.

I utførelsene av oppfinnelsen som vises på figur 1-4 vises bilbarnesetets nedre parti som et fundament 4, hvor bilbarnesetets øvrige strukturer kan plasseres på fundamentet 4. I en utførelse av oppfinnelsen kan bilbarnesetets sittestruktur plasseres på fundamentet slik bilbarnesetet dekker tverrbeltedelen 2 og de øvrige komponentene, med unntak av håndtaket 9 som vil være tilgjengelig for brukeren og enkelt kan føres mellom en utgangsposisjon og en strammeposisjon.



PATENTKRAV:

1. Anordning for stramming av et sikkerhetsbelte (1) som eksempelvis et trepunktssikkerhetsbelte omfattende en tverrbeltedel (2) og en diagonalbeltedel (3), der sikkerhetsbeltet benyttes for å feste et bilbarnesete i et passasjersele og et parti av sikkerhetsbeltet fortrinnsvis tverrbeltedelen (2), anordnes i tilknytning til bilbarnesetets nedre parti (4),
 5 k a r a k t e r i s e r t v e d at det nedre partiet (4) er utformet med et anleggsparti(4a) for plassering av et parti av sikkerhetsbeltet, fortrinnsvis tverrbeltedelen (2), og at en strammeenhet (5) er dreibart opplagret i minst et
 10 opplagringspunkt (6) i tilknytning til bilbarnesetets nedre parti (4), idet tverrbeltedelen (2) anordnes slik at den ligger mot partier av henholdsvis anleggspartiet (4a) og strammeenheten (5), når strammeenheten (5) befinner seg i en utgangsposisjon, og at strammeenheten (5) bringes i strammeposisjon ved dreining av strammeenheten (5) om opplagringspunktet (6) slik at avstanden
 15 mellom partier av tverrbeltedelen (2) og bilbarnesetets nedre parti (4) øker, samtidig som det opprettholdes kontakt mellom partier av tverrbeltedelen (2) og strammeenheten (5), slik at det oppnås en stramming av tverrbeltedelen (2) og at bilbarnesetet derved presses ytterligere inn mot passasjerselet.
2. Anordning ifølge krav 1,
 20 k a r a k t e r i s e r t v e d at bilbarnesetets nedre parti (4) utgjøres av et fundament som bærer bilbarnesetets øvrige setestruktur som eksempelvis ryggstruktur og sittestruktur, idet fundamentet er utformet med en forhøyning (7) med sideflater (7a) som har en høyde som i det minste tilsvarer bredden til tverrbeltedelen (2), idet partier av sideflatene (7a) utgjør anleggspartiet (4a).
- 25 3. Anordning ifølge krav 1 eller 2,
 k a r a k t e r i s e r t v e d at strammeenheten (5) utgjøres av en tredimensjonal struktur, eventuelt at den tredimensjonale strukturen har en høyde som tilsvarer høyden til forhøyningens sideflater (7a), idet strammeenheten (5) eventuelt har et ensartet tverrsnitt i høyderetningen, og
 30 tverrsnittet kan ha en oval form, trekantet form med avrundede hjørner, kileform med avrundede hjørner, dråpeform osv.
4. Anordning ifølge et av kravene 1-3,
 k a r a k t e r i s e r t v e d at strammeenheten (5) er eksentrisk opplagret ved at strammeenhetens opplagringspunkt (6) er plassert i en avstand fra
 35 strammeenhetens midtpunkt.
5. Anordning ifølge et av kravene 1-4,

karakterisert ved at anleggspartiet (4a) er utformet med en utsparing (8) for plassering av strammeenheten (5), der utsparingen (8) eventuelt har en form som hovedsaklig motsvarer partier av strammeenhetens sideflater (5a), og der andre partier av strammeenhetens sideflater ligger i plan med anleggspartiet (4a).

5

6. Anordning ifølge et av kravene 1-5,

karakterisert ved at en hendel eller et håndtak (9) er forbundet med strammeenheten (5) slik at ved forskyvning av håndtaket eller hendelen (9) kan strammeenheten (5) føres mellom en utgangsposisjon og en strammeposisjon.

10

7. Anordning ifølge et av kravene 1-6,

karakterisert ved at strammeenheten (5) har en dreievinkel på omtrent 90°

8. Anordning ifølge et av kravene 1-7,

karakterisert ved at ved dreining av strammeenheten (5) fra utgangsposisjon til strammeposisjon føres tverrbeltedelen langs partier av strammeenhetens omkrets i anlegg med strammeenhetens sideflater (5a), slik at tverrbeltedelen i strammeposisjon er anlagt mot et parti av strammeenheten (5), som sett i strammeenhetens tverrsnitt befinner seg lengst borte fra opplagringspunktet (6).

15

20



SAMMENDRAG

Anordning for stramming av et sikkerhetsbelte (1) som eksempelvis et trepunktssikkerhetsbelte omfattende en tverrbelte (2) og en diagonalbelte (3), der

5 sikkerhetsbeltet benyttes for å feste et bilbarnesete i et passasjersele. Et parti av sikkerhetsbeltet fortrinnsvis tverrbelte (2), anordnes i tilknytning til bilbarnesetets nedre parti (4). Anordningen er kjennetegnet ved at det nedre partiet (4) er utformet

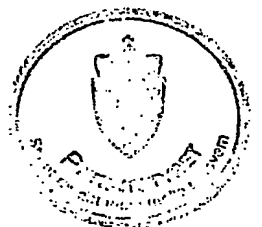
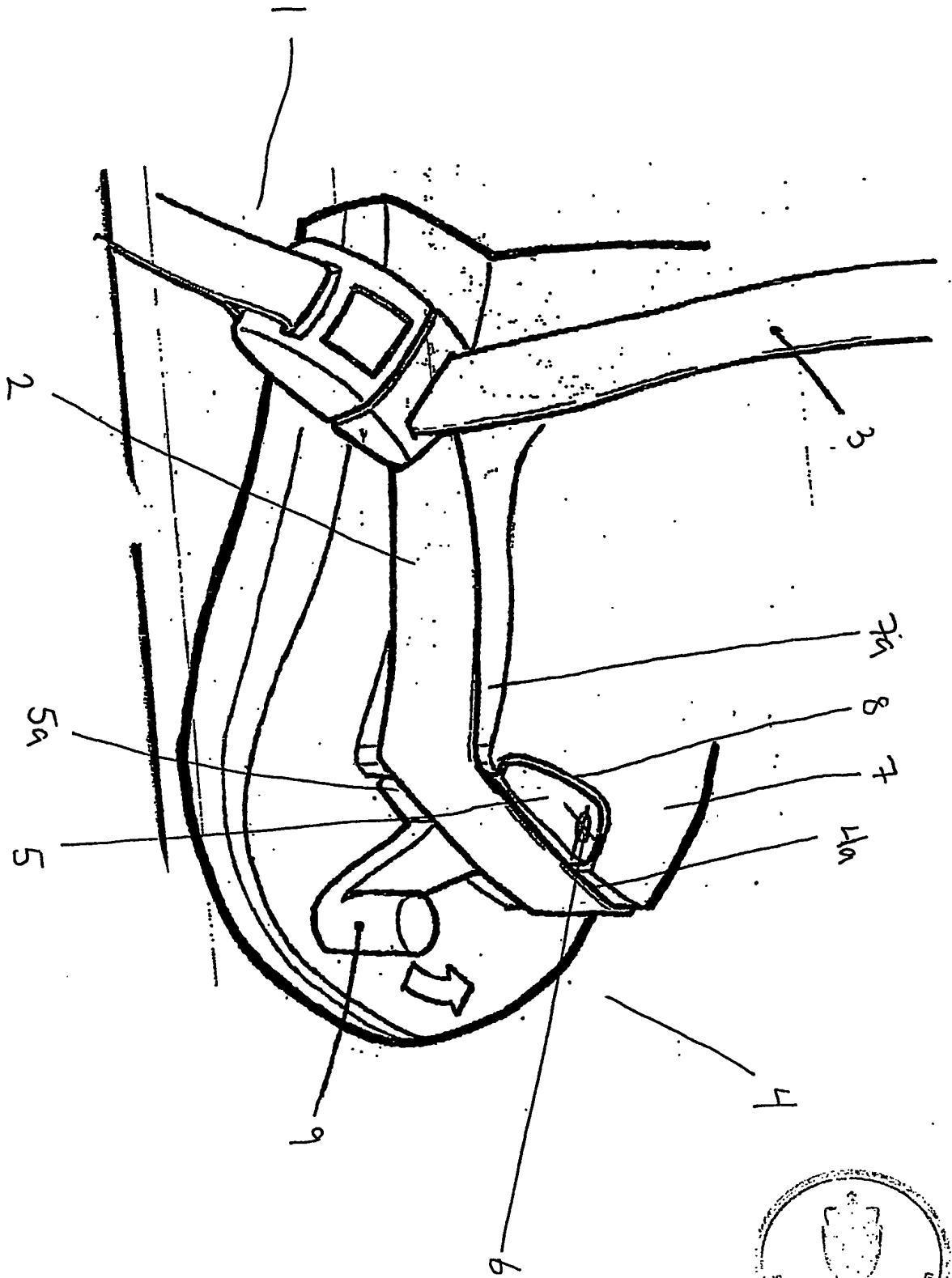
10 med et anleggsparti (4a) for plassering av et parti av sikkerhetsbeltet, fortrinnsvis tverrbelte (2). Videre at en strammeenhet (5) er dreibart opplagret i minst et opplagringspunkt (6) i tilknytning til bilbarnesetets nedre parti (4). Tverrbelte (2) anordnes slik at den

15 ligger mot partier av henholdsvis anleggspartiet (4a) og strammeenheten (5), når strammeenheten (5) befinner seg i en utgangsposisjon. Strammeenheten (5) bringes i strammeposisjon ved dreining av strammeenheten (5) om opplagringspunktet (6) slik at avstanden mellom partier av tverrbelte (2) og bilbarnesetets nedre parti (4) øker, samtidig som det opprettholdes kontakt mellom partier av tverrbelte (2) og strammeenheten (5). Det oppnås derved en stramming av tverrbelte (2) og bilbarnesetet presses derved

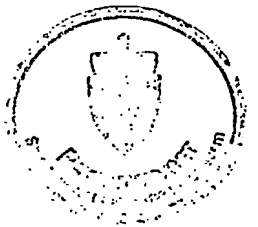
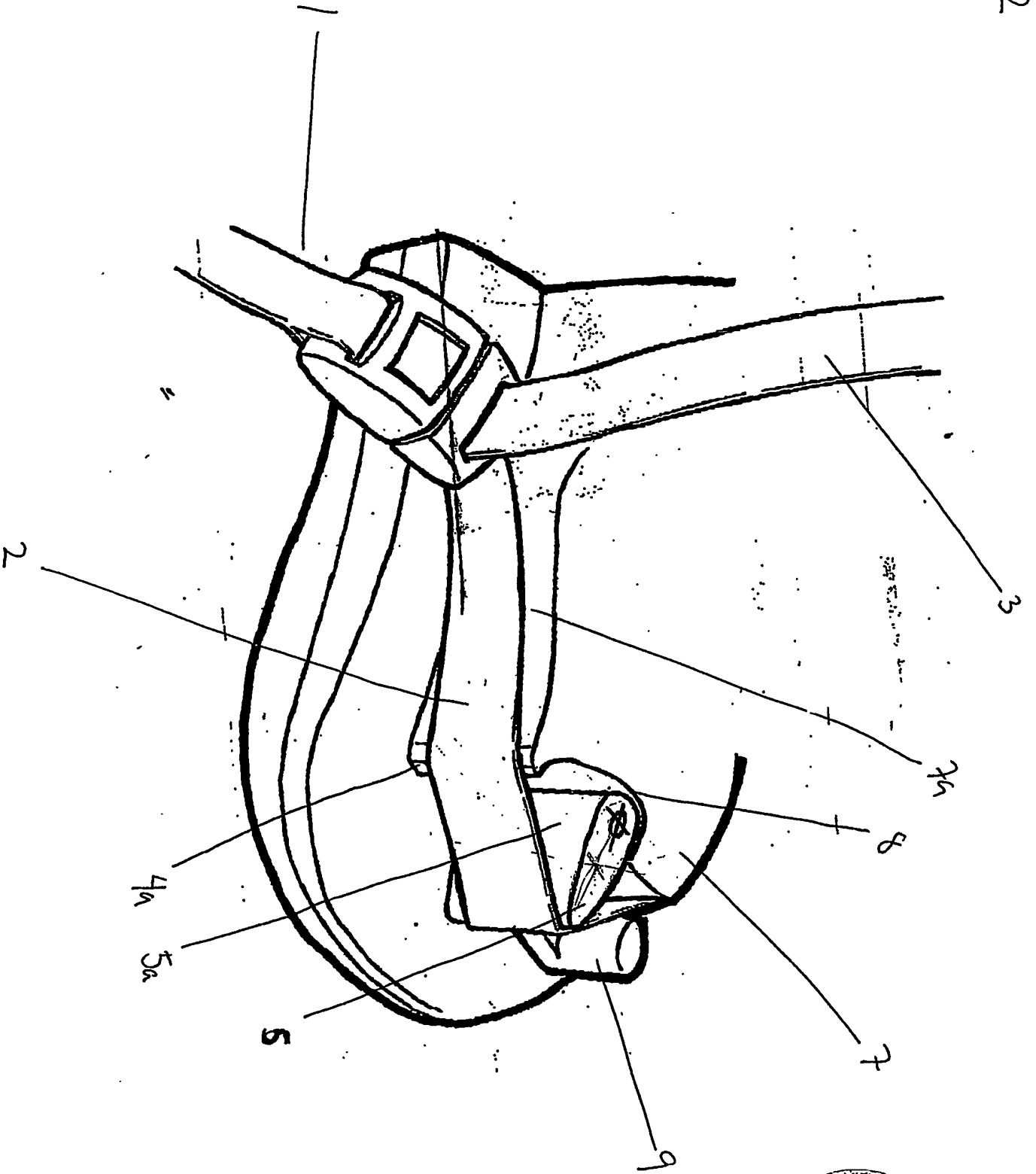
25 ytterligere inn mot passasjersele.

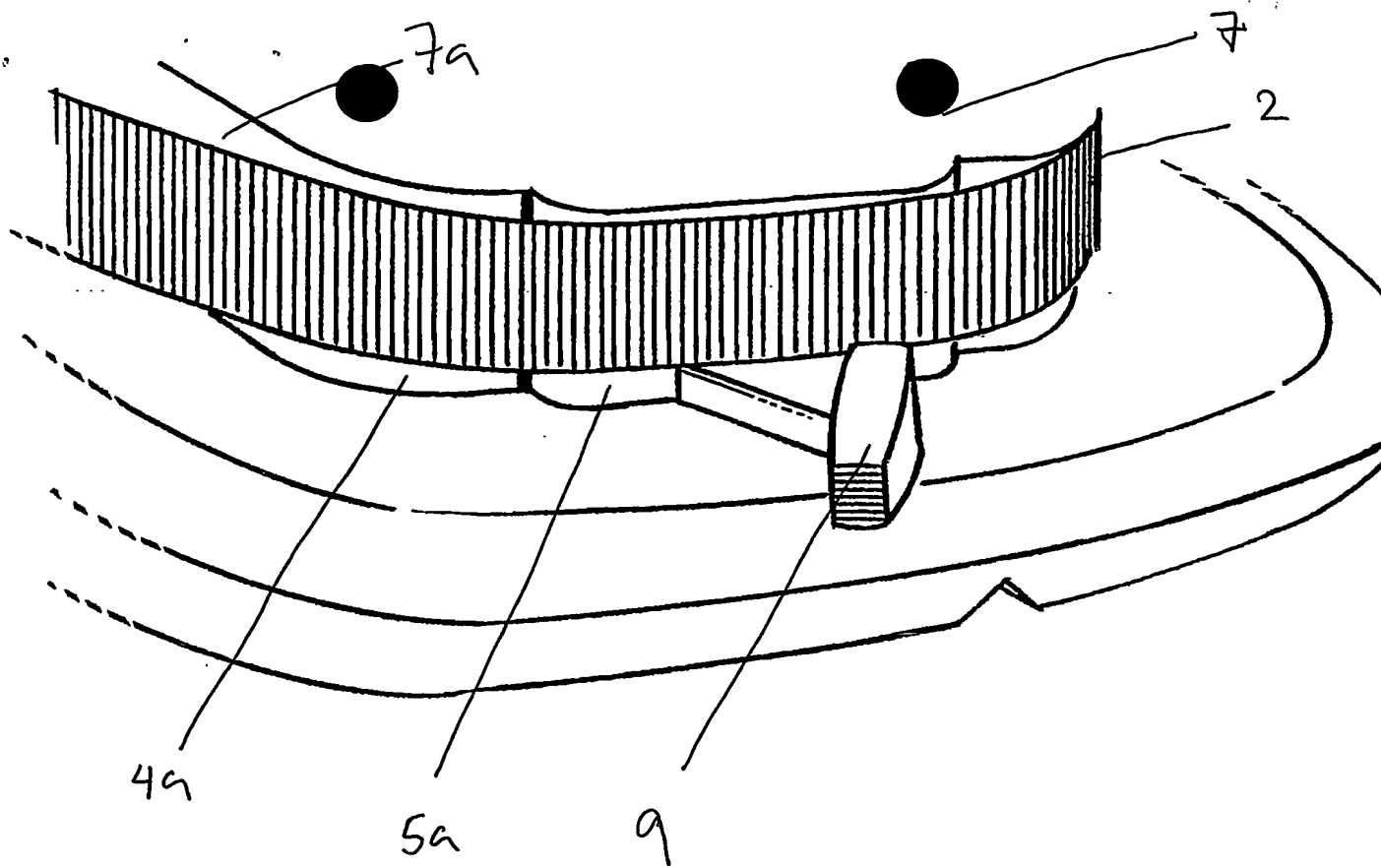
Fig 2



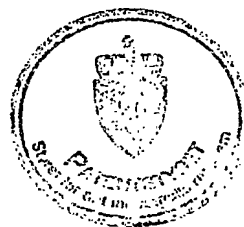


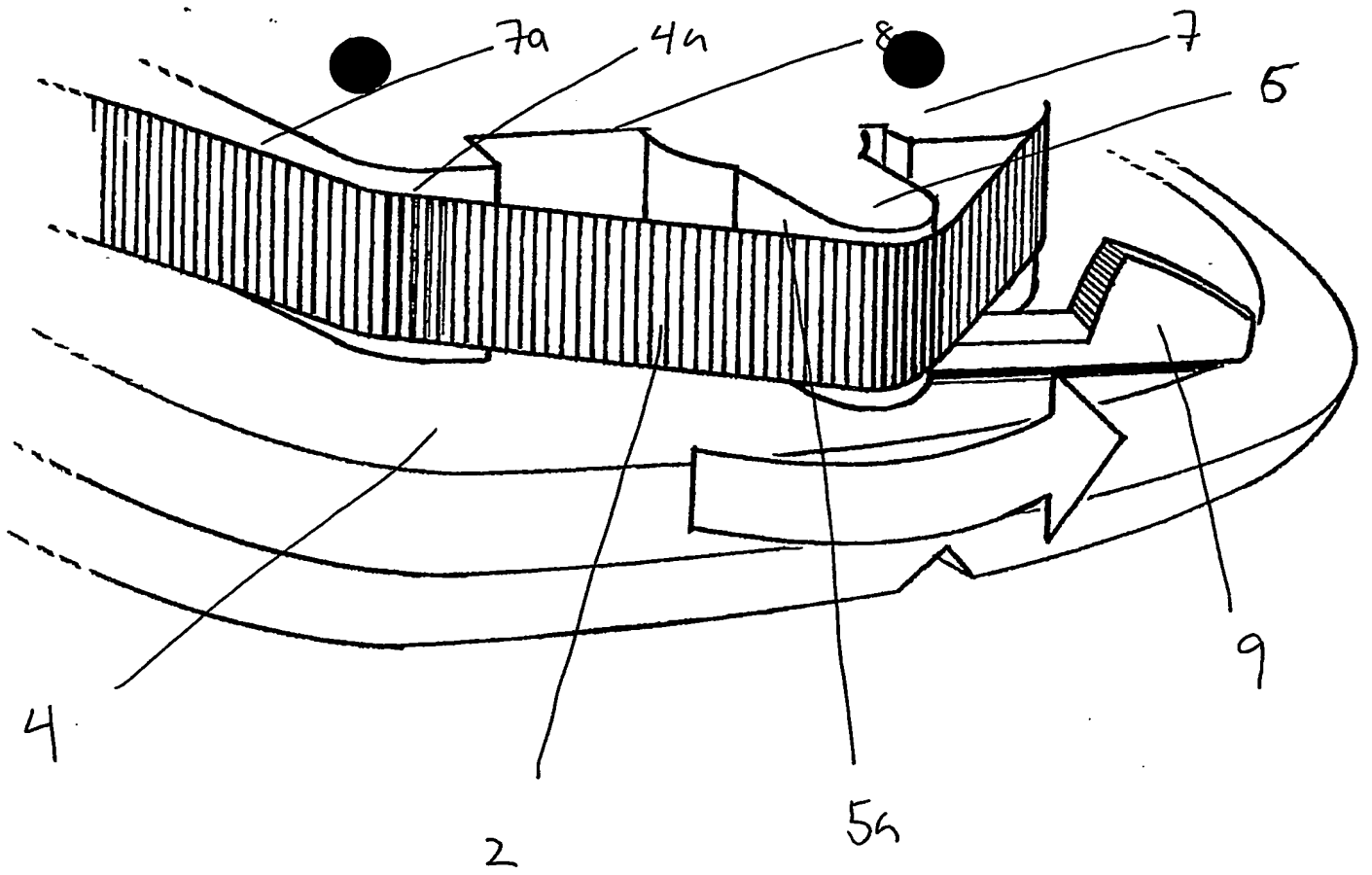
Figur 2





Figur 3





Figur 4



Document made available under the Patent Cooperation Treaty (PCT)

International application number: PCT/NO03/000231

International filing date: 02 July 2003 (02.07.2003)

Document type: Certified copy of priority document

Document details: Country/Office: NO
Number: 20023255
Filing date: 04 July 2002 (04.07.2002)

Date of receipt at the International Bureau: 22 April 2005 (22.04.2005)

Remark: Priority document submitted or transmitted to the International Bureau in compliance with Rule 17.1(a) or (b)



World Intellectual Property Organization (WIPO) - Geneva, Switzerland
Organisation Mondiale de la Propriété Intellectuelle (OMPI) - Genève, Suisse